

Fizyolojik ve patolojik hipertrofi ayırıcı teşhisi için bir algoritma

An algorithm for the differential diagnosis of physiologic and pathologic hypertrophy

Erdem Kaşıkçıoğlu

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Gerek isotonik, gerekse izometrik sportif aktiviteler değişken derecelerde olmakla birlikte miyokardiyal hipertrofiye ve kardiyak boşluklarda dilatasyona yol açmaktadır (1, 2). Artmış kardiyak yüklenme dolayısıyla gelişen fizyolojik kardiyak hipertrofi zaman zaman hipertrofik kardiyomiyopatiyle (HKM) karışabilmektedir (1, 2). Ayırıcı tanı, HKM'nin prevalansı en yüksek olan herediter bir tablo olması ve bununla ilişkili olarak özellikle 35 yaş altı sporcularda egzersizle ilişkili olarak en sık ölüm sebepleri arasında kabul edilmesi dolayısıyla büyük önem taşımaktadır. Tanı ve takipte en sık kullanılan ekokardiyografik analizlerde 15 mm'nin üzerindeki kalınlıklarda tanı rahat konulabilmektedir (3). Bununla birlikte 12-15 mm arası kalınlıklar tespit edildiğinde fizyolojik ve patolojik hipertrofi ayırımının yapılması gerekmektedir. Sporcuların yaklaşık %2-3 kadarı ayrılması zaman zaman zor olan "gri zon" olarak adlandırılan bölgede bulunmaktadır (1). Tanısal değerlendirmede güçlük yaratan bu durumun ayırıcı tanısında, pozitif aile öyküsünün varlığının sorgulanması dışında çeşitli yöntemler öne sürülmektedir. Önemli başlıklar halinde sıralamak gerekirse:

Ekokardiyografik analizler (1-5):

Ekokardiyografik değerlendirme en sık kullanılan invazif olmayan değerlendirmedir. Sıklıkla HKM'de asimetrik hipertrofi gözlenmesine rağmen olguların %5 kadarında konsantrik hipertrofi tespit edilmesi ekokardiyografik olarak ileri değerlendirmeye ihtiyaç göstermektedir.

- İnterventriküler septum kalınlığı, sporcu kalbinin aksine HKM'de 15 mm'nin üzerinde sıklıkla bulunabilmektedir.
- Sol ventrikül diyastol sonu çapı hipertrofik kardiyomiyopati sıklıkla 50 mm'nin altında olmasına rağmen dayanıklılık sporuyla uğraşan sporcularda 55 mm'nin üzerinde bulunur.
- Sporcu kalbinde mitral kapak sistolik öne hareket görülmektedir.
- Doku Doppler analiziyle ölçülen diyastolik fonksiyon göstergeleri HKM'de anormal değerlerdedir.
- Atriyal adaptasyon sporcularda HKM'nin tersine ventriküler geometrik değişikliklere paralel gider.
- Manevralarla çıkış yolu gradiyentindeki değişiklikler HKM'yi destekler bulgulardır.
- Kardiyak akustik dansite HKM'nin tersine sporcularda normaldir.

- Sporcu kalbinde egzersizle birlikte sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonunda artış olurken HKM'de egzersize bu cevap bozulmuştur.
- Triküspit regürjitan jet akımından dolayı olarak ölçülen pulmoner arter basıncının yüksek bulunması patolojik hipertrofiyi destekler niteliktedir.

Kardiyopulmoner analizler (1, 2):

Ekokardiyografik değerlendirmelerle birlikte ayırıcı tanıyı desteklemek amacıyla kardiyopulmoner egzersiz testlerine başvurmak gerekebilir.

- Maksimal oksijen tüketiminin 45 ml/kg/dak'nın altında olması ayırıcı tanıda güçlük çekildiğinde HKM açısından yüksek prediktif değer taşıyan bir bulgudur.
- Sporculardaki yüksek seviyedeki anaerobik eşik değeri, HKM'li hastalarda prediktif değer altında tespit edilmektedir.
- Ayrıca, iş kapasitesinin miyokardiyal ölçülerle olan ilişkisi HKM'de bozulmuştur.

Manyetik rezonans görüntüleme analizleri (5):

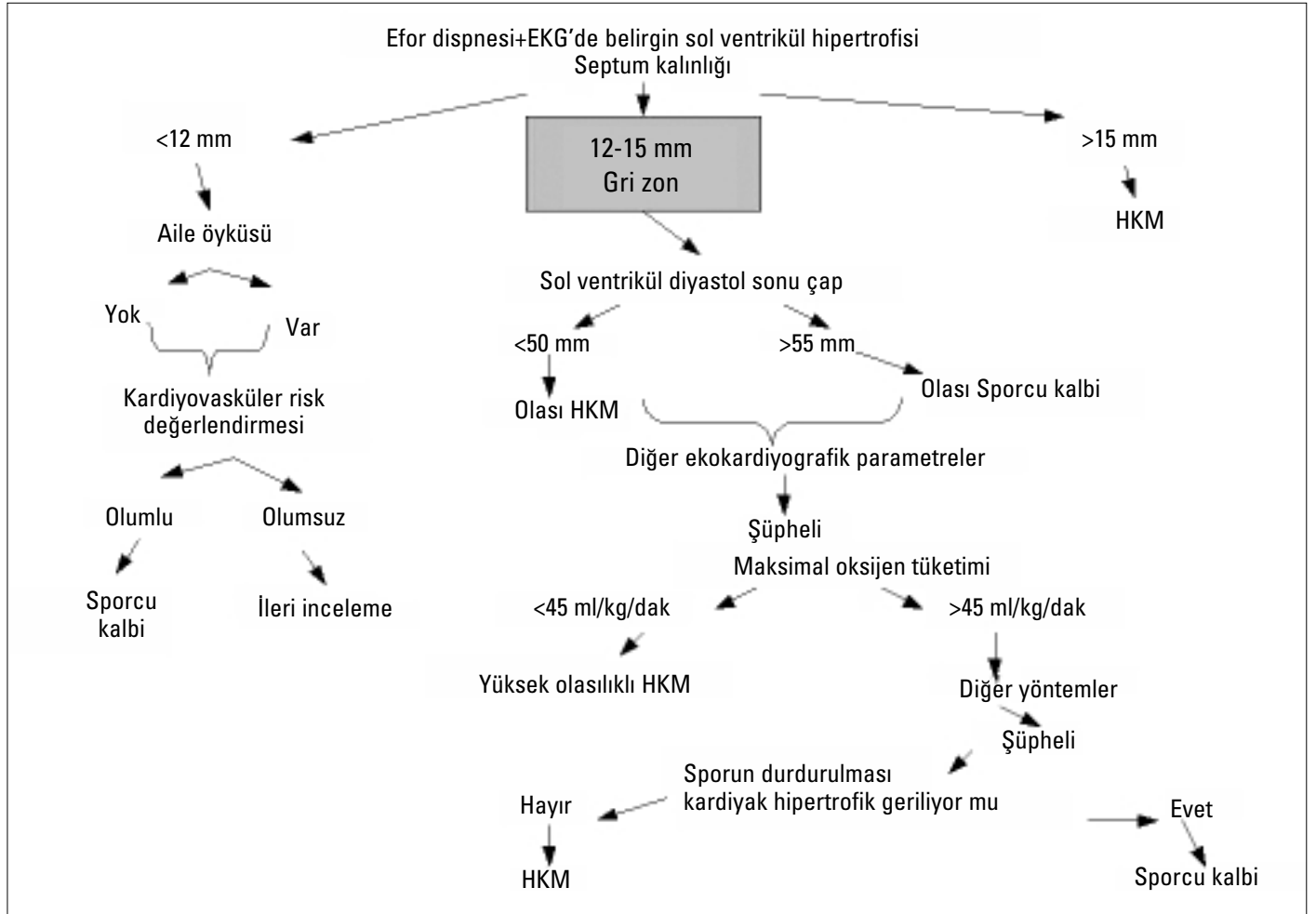
Ailede şüpheli veya kesin HKM tanısı almış olan bireylerin taramasında erken tanı açısından yol gösterici olabilen etkili ve invazif olmayan yöntemlerden birisi olarak kullanılmaktadır.

- Sol ventrikülün değişik bölgelerinde zaman aralıklı maksimal duvar kalınlığı ölçümleriyle dissenkronizasyon bozukluğu patolojik hipertrofiyi işaret eder.
- Erken sistolde lokal kalınlaşmış bölgelerde, uzunlamasına ve dairesel kısalmanın tersine azalmış olması fizyolojik değerlendirmeden uzaklaştırır.
- Gadolinyum ile anormal alanların tespit edilmesi HKM lehinedir.

Miyokardiyal perfüzyon ve metabolizma görüntüleme analizleri (5):

Özellikle kardiyak iskemi semptomları ön planda olan ve ayırıcı tanı güçlüğü devam eden sporcularda başvurulabilen yöntemlerden kabul edilmelidir.

- Hem geriye dönüşümlü, hem de dönüşümsüz perfüzyon defektleri HKM'li hastaların %10'un üzerinde bir sıklıkta görülebilir.



Şekil 1. Sporcularda görülen hipertrofi ile hipertrofik kardiyomyopatinin (HKM) ayrıcı tanı yapılırken izlenebilecek bir akış şeması

• Yağ asit metabolizma belirteci olan iodine-123-beta-metil-iyodofenilpentadekonik asit ile yapılan nükleer görüntülemeyle HKM'li hastalarda bölgesel perfüzyonda azalma saptanabilir.

Sonuç olarak; önerilen bu yöntemleri kullanırken öncelikle standart, ucuz, kolay uygulanabilir ve invazif olmayan yöntem olan ekokardiyografiyle başlanıp diğer yöntemlerle devam edilen, bazı basamakları olanaklara göre değiştirilebilir bir akış şemasıyla yapmanın daha güvenilir ve istenmeyen kardiyovasküler olaylardan koruyucu olduğunu düşünmekteyim (Şekil 1). Bütün bu inceleme yöntemlerine rağmen, tanıda devam eden şüphe durumunda düzenli egzersizin bırakıldıktan sonraki takiplerde kardiyak hipertrofinin geriye dönüşünün saptanması sporcu kalbi lehine iken, anlamlı bir değişikliğin olmaması HKM'yi destekler bir bulgu olarak kabul edilir.

Kaynaklar

1. Maron BJ. Cardiovascular disease in athletes. In: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E, editors. Heart Disease. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2005. p.1985-91.
2. Maron BJ. Distinguishing hypertrophic cardiomyopathy from athlete's heart: a clinical problem of increasing magnitude and significance. Heart 2005; 91: 1380-2.
3. Musat D, Sherrid MV. Echocardiography in the treatment of hypertrophic cardiomyopathy. Anadolu Kardiyol Derg 2006; 6: S18-26.
4. Kasikcioglu E. The role of echocardiography screening in athletes for cardiovascular disease. Eur J Echocardiogr 2006; 7: 182-3.
5. Nagueh SF, Mahmarian JJ. Noninvasive cardiac imaging in patients with hypertrophic cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol 2006; 48: 2410-22.